



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Gebrauchsmuster
⑯ DE 297 18 341 U 1

⑯ Int. Cl. 6:
B 65 D 17/32
B 65 D 17/50

⑯ Aktenzeichen: 297 18 341.9
⑯ Anmeldetag: 20. 10. 97
⑯ Eintragungstag: 8. 1. 98
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 19. 2. 98

⑯ Inhaber:
Schulz, Friedrich, 97990 Weikersheim, DE
⑯ Vertreter:
Patentanwälte Böck + Tappe Kollegen, 97072
Würzburg

⑯ Flüssigkeitsbehälter mit Insektenschutz

DE 297 18 341 U 1

22.10.97

17. Oktober 1997

Friedrich Schulz
97990 Weikersheim

SHZ-001
Boe/hil

5

10

Flüssigkeitsbehälter mit Insekenschutz

15 Die Erfindung betrifft einen Flüssigkeitsbehälter zur Aufbewahrung von Lebensmitteln, insbesondere Getränkedosen, in denen beispielsweise Erfrischungsgetränke oder Bier aufbewahrt werden. In die Behälterwandung derartiger Flüssigkeitsbehälter ist ein Wandbereich eingearbeitet, der von dem Benutzer durch Betätigung eines Öffnungselements eingedrückt werden kann, wodurch in dem Flüssigkeitsbehälter eine Ausgießöffnung entsteht, durch die die im Behälter enthaltene Flüssigkeit ausgegossen werden kann. Beispielsweise kann auf der Behälterwandung eine Öffnungslasche aufgenietet sein, die auf der Behälterwandung eben anliegt und an deren erstem Ende der Benutzer die Lasche hochziehen
20 kann, wodurch das zweite Ende in die Behälterwandung eingedrückt und Bereichsweise aufgerissen wird, wodurch der Behälter geöffnet werden kann.
25

Derartige Flüssigkeitsbehälter zur Aufbewahrung von Lebensmitteln sind aus dem Stand der Technik bekannt. Nachteilig an derartigen Flüssigkeitsbehältern ist es, daß durch die Ausgießöffnung eine Vielzahl von Insekten in den geöffneten Flüssigkeitsbehälter eindringen können. Dies gilt um so mehr, wenn in dem Flüssigkeitsbehälter zuckerhaltige Flüssigkeiten aufbewahrt werden, da Insekten von zuckrigen Lösungen

22.10.97

angezogen werden. Ist ein Insekt in den Flüssigkeitsbehälter eingedrungen, so kann dies von dem Benutzer von außen nicht festgestellt werden, da das Innere des Flüssigkeitsbehälters durch die Ausgießöffnung nur schwer einsehbar ist.

- 5 Befindet sich ein Insekt in dem Flüssigkeitsbehälter, ist dessen Entfernung aus dem Flüssigkeitsbehälter durch den Benutzer nur unter sehr großem Aufwand möglich. Der Benutzer ist deshalb in den meisten Fällen gezwungen, nach dem Eindringen eines Insekts den gesamten verbliebenen Inhalt in dem Flüssigkeitsbehälter zu entsorgen.
- 10 Daneben schaffen einige weit verbreitete Insektenarten, die den Menschen zur Gefahrenabwehr stechen können, wie beispielsweise Bienen und Wespen, ein erhebliches Gefährdungspotential für den Benutzer. Ist ein solches Insekt unbemerkt in eine Getränkedose eingedrungen und der Benutzer trinkt unmittelbar aus der Ausgießöffnung, so besteht die
- 15 Gefahr, daß der Benutzer das Insekt verschluckt. Sticht das Insekt den Benutzer dann in die Speiseröhre, so können durch die dadurch verursachte Schwellung lebensbedrohliche Zustände verursacht werden. Die Gesundheitsgefährdung für den Benutzer kann zudem auch noch durch Giftstoffe, die bei manchen Insektenstichen in die Blutbahn eingetragen werden, vergrößert werden.
- 20

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, einen Flüssigkeitsbehälter zur Aufbewahrung von Lebensmitteln zu schaffen, der so ausgestaltet ist, daß ein Eindringen von Insekten in den Flüssigkeitsbehälter ausgeschlossen werden kann.

- 25 Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Flüssigkeitsbehälter mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

- 30 Erfindungsgemäß weist das Öffnungselement des Flüssigkeitsbehälters einen Bereich auf, der als Insektenschutz ausgeformt ist und zumindest bereichsweise in oder über der Ausgießöffnung angeordnet werden kann.

22.10.97

Größe und Form dieses als Insektenschutz ausgeformten Bereichs des Öffnungselement und der Ausgießöffnung sind so aufeinander abgestimmt, daß entweder gar keine Insekten oder nur Insekten bis zu einer gewissen Größe in den Flüssigkeitsbehälter eindringen können. Grundsätzlich gibt es dabei die Möglichkeiten, daß der Insektenschutz die Ausgießöffnung vollständig oder nur bereichsweise abdeckt. Soll der Insektenschutz die Ausgießöffnung nur teilweise abdecken, so kann dies dadurch erreicht werden, daß in den Insektenschutz Ausnahmungen eingearbeitet sind oder der Insektenschutz zumindest abschnittsweise 5 kleiner ausgestaltet ist als die Ausgießöffnung. Ist das Öffnungselement beweglich an der Dose befestigt, so kann bei entsprechender Gestaltung des Öffnungselement erreicht werden, daß der Benutzer zwischen einer Stellung des Öffnungselement, in der dieses als Insektenschutz dient, und einer Stellung, in der kein Insektenschutz gegeben ist, wählen kann. 10 15 Deckt der Insektenschutz die Ausgießöffnung nur bereichsweise ab, müssen die verbleibenden Öffnungen in Form und Größe so gestaltet sein, daß lediglich ungefährliche Insekten unterhalb einer gewissen Größe in den Flüssigkeitsbehälter eindringen können.

Da das Öffnungselement bei den bekannten Getränkedosen ohnehin vorhanden ist, entstehen durch den Insektenschutz keine zusätzlichen Herstellungskosten bei der Produktion der Dosen. Dem Verbraucher kann somit zum gleichen Preis ein Produkt angeboten werden, das Ihn gegen erhebliche Gesundheitsrisiken schützt und seinem Sicherheitsbedürfnis dient. 20 25 Die Öffnungselemente sind bei den bekannten Flüssigkeitsbehältern vielfach auf dem Flüssigkeitsbehälter drehbar gelagert. In den meisten Fällen wird dazu eine Öffnungsflasche auf einem ebenen Deckel einer Getränkedose aufgenietet. Auf der einen Seite des Drehpunkts liegt die Öffnungsflasche an dem einzudrückenden Wandbereich der Behälterwandung an und das gegenüberliegende Ende der Öffnungsflasche kann vom Benutzer nach oben gezogen werden, wodurch das erste Ende der Öffnungsflasche in die Behälterwandung eingedrückt wird. Die Öffnungsflasche kann im Ergebnis also zwei Bewegungen ausführen. Zum ersten 30

22.10.97

kann sie um den Befestigungspunkt geschwenkt werden, um die Getränkedose zu öffnen und zum zweiten kann die Öffnungslasche auf dem Flüssigkeitsbehälter verdreht werden. Es ist deshalb besonders vorteilhaft, den Bereich des Öffnungselement, der nicht in die Bauteilwandung eingedrückt wird, sondern als Betätigungslement dient, als Insekenschutz auszuformen. Nach dem Öffnen der Getränkedose kann dann das Öffnungselement um ca. 180° gedreht werden, wodurch der als Insekenschutz ausgestaltete Bereich des Öffnungselement über der Ausgießöffnung zu liegen kommt und ein Eindringen von Insekten verhindern kann.

10 Durch das Hochziehen der Öffnungslasche beim Öffnen der Getränkedose wird die Öffnungslasche im Bereich des Befestigungspunkts verformt. Durch diese Verformung liegt die Öffnungslasche nicht mehr eben auf dem Deckel der Getränkedose an, sondern steht davon ab. Wird dann die Öffnungslasche gedreht, um als Insekenschutz zu dienen, ist dieses

15 Abstehen der Öffnungslasche unerwünscht, da sich dadurch ein Spalt zwischen Ausgießöffnung und Insekenschutz ergibt, durch den wiederum größere Insekten eindringen könnten. Der als Insekenschutz ausgestaltete Bereich des Öffnungselement sollte deshalb zumindest etwas kleiner als die Ausgießöffnung ausgestaltet sein und durch die Ausgießöffnung in den Flüssigkeitsbehälter eingedrückt werden können. Durch dieses Eindrücken wird die Rückfederung der Öffnungslasche aufgehoben und der Insekenschutz kann in der Ausgießöffnung angeordnet werden. Soll Flüssigkeit ausgegossen werden, muß dann der Insekenschutz entweder zur Seite geschwenkt werden oder ausreichend große

20 Ausnehmungen aufweisen, durch die die Flüssigkeit hindurchströmen kann.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn der als Insekenschutz ausgestaltete Bereich des Öffnungselement zumindest einen an der Außenkontur angeordneten Vorsprung aufweist, der am Rand der Ausgießöffnung auf der Innenseite des Getränkebehälters zur Anlage bringbar ist. Der Vorsprung darf dabei nur so groß sein, daß der Insekenschutz problemlos in die Ausgießöffnung eingedrückt werden kann. Wird der Insekenschutz nur leicht in die Ausgießöffnung eingedrückt, so daß gerade der Vor-

22.10.97

sprung am Rand der Ausgießöffnung auf der Innenseite des Getränkebehälters zur Anlage kommt, jedoch nicht die Rückfederung der Öffnungs lasche aufgehoben wird, so ergibt sich daraus ein sicherer Sitz des Insekenschutzes in der Ausgießöffnung. Die elastische Rückfederung 5 drückt den Vorsprung der Öffnungs lasche gegen den Rand der Ausgießöffnung auf der Innenseite des Getränkebehälters. Im Ergebnis sind Ausgießöffnung und Insekenschutz im wesentlichen in einer Ebene angeordnet und ein unerwünschter Spalt zwischen Ausgießöffnung und Insekenschutz ist im wesentlichen ausgeschlossen. Je nach Form und 10 Größe des Insekenschutzes und abhängig davon, ob der Insekenschutz Ausnehmungen aufweist, kann das Eindringen von Insekten entweder absolut oder ab einer gewissen Größe sicher ausgeschlossen werden.

Grundsätzlich ist es denkbar, den als Insekenschutz ausgestalteten Bereich des Öffnungselementes durchgehend geschlossen auszustalten. 15 Der Insekenschutz wirkt dann wie ein Deckel. Zum Ausgießen der Flüssigkeit muß dann jedoch der Insekenschutz jeweils zur Seite weggeschwenkt werden. Es ist deshalb besonders vorzugswürdig, wenn der als Insekenschutz ausgestaltete Bereich des Öffnungselementes zwei oder mehr Ausnehmungen aufweist. Durch diese Ausnehmungen in dem 20 Öffnungselement kann dann Flüssigkeit beim Ausgießen hindurchfließen. Der Querschnitt der einzelnen Ausnehmungen ist dabei jeweils nur so groß, daß Insekten ab einer bestimmten Größe nicht in den Getränkebehälter eindringen können. Da mehrere Ausnehmungen vorhanden sind, ergibt sich insgesamt ein ausreichender Durchflußquerschnitt, durch den 25 Flüssigkeit ausgegossen werden kann.

Besonders günstig ist es, die Ausnehmungen in dem Insekenschutz als Langlöcher auszuformen. Da die maximale Größe von Insekten, die durch die Ausnehmungen eindringen können, wegen des im wesentlichen kreisförmigen Querschnitts der Insekten, sowohl von der Breite als auch 30 von der Länge der Ausnehmungen abhängt, sind Langlöcher besonders vorzugswürdig, da sie wegen ihrer relativ großen Länge einen großen Durchflußquerschnitt aufweisen und zugleich wegen der relativ geringen Breite nur relativ kleinen Insekten ein Eindringen erlauben.

22.10.97

Zur Herstellung der Flüssigkeitsbehälter eignet sich in an sich bekannter Art besonders gut Aluminium oder Weißblech. Aber auch Behälter aus Kunststoff oder Verbundwerkstoffe sind denkbar.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand lediglich einer bevorzugte

5 Ausführungsform des erfindungsgemäßen Behälters darstellende Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Getränkedose in Ansicht von oben.

Auf der Oberseite des in dieser Ausführungsform als Getränkedose 1 ausgestalteten Flüssigkeitsbehälters ist das als Öffnungslasche 2 ausgestaltete Öffnungselement mit der Niete 3 befestigt. Das Öffnungselement kann um die Niete 3 gedreht werden. Vor dem Öffnen der Getränkedose befindet sich die Öffnungslasche 2 in einer Position, die durch Drehen der Öffnungslasche 2 aus der dargestellten Position um 180° um die Niete 3 erreicht wird. Der kurze Hebelarm 4 der Öffnungslasche liegt vor dem Öffnen der Getränkedose auf dem Wandbereich der Behälterwandung 9, der die Ausgießöffnung 5 verschließt. Wird in dieser Stellung der lange Hebelarm 6 der Öffnungslasche 2 nach oben gezogen, so kippt die Öffnungslasche 2 um den Niet 3 ab und der kurze Hebelarm 4 öffnet die Ausgießöffnung durch Eindrücken des dafür vorgesehenen Wandbereichs in der Behälterwandung 9.

Sobald der Behälter geöffnet ist, kann die Öffnungslasche 2 um 180° gedreht werden und der lange Hebelarm 6 der Öffnungslasche kommt über der Ausgießöffnung 5 zum liegen. Der lange Hebelarm 6 der Öffnungslasche ist dabei als Insektenschutz ausgestaltet, d. h. Form und Größe dieses Bereichs der Öffnungslasche 2 sind korrespondierend zur Form und Größe der Ausgießöffnung 5 ausgeformt. Da die Außenkontur des langen Hebelarms 6 zumindest etwas kleiner als die Ausgießöffnung 5 ist, kann der lange Hebelarm durch die Ausgießöffnung in den Behälter hineingedrückt werden. Ein Zurückfedern der Öffnungslasche 2 wird durch die Konturvorsprünge 7 verhindert der nach dem Eindrücken im Randbereich der Ausgießöffnung 5 auf der Innenseite der Behälterwandung 9 zur Anlage kommt.

22.10.97

Die Öffnungslasche 2 weist drei Langlöcher 8 auf, durch die Flüssigkeit aus der Getränkendose 1 hindurchfließen kann, so daß der Insektenschutz nicht weggeschwenkt werden muß, um Flüssigkeit aus dem Behälter zu entnehmen.

- 5 Solange die Dose ungeöffnet ist, wird die Öffnungslasche 2 durch die Sicke 10 in der Ausgangsstellung gehalten, so daß die Öffnungslasche 2 in der Ausgangsstellung gehalten.

22.10.97

17. Oktober 1997

Friedrich Schulz
97990 Weikersheim

SHZ-001
Boe/ste

5

10

Schutzansprüche

1. Flüssigkeitsbehälter, insbesondere Getränkedose, mit einem auf der Außenseite des Flüssigkeitsbehälters angebrachten Öffnungselement und einer Behälterwand, die einen Wандbereich aufweist, der mit dem Öffnungselement eindrückbar ist, wodurch in dem Flüssigkeitsbehälter eine Ausgießöffnung entsteht, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Öffnungselement (2) einen als Insektenschutz ausgeformten Bereich (6) aufweist, der zumindest **bereichsweise** in oder über der Ausgießöffnung (5) angeordnet werden kann, wobei die zwischen dem Insektenschutz (6) und der Ausgießöffnung (5) verbleibende Öffnungsquerschnitt ein Eindringen von Insekten oberhalb einer bestimmten Größe ausschließt.
2. Flüssigkeitsbehälter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Öffnungselement (2) zwischen zwei Stellungen verstellbar ist, wobei das Öffnungselement (2) in der ersten Stellung in den als Ausgießöffnung (5) ausgestalteten Wандbereich eindrückbar ist und in der zweiten Stellung die Ausgießöffnung (5) mit dem als Insektenschutz ausgeformten Bereich (6) abdeckt.

22.10.97

3. Flüssigkeitsbehälter nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Öffnungselement (2) drehbar an dem Flüssigkeitsbehälter
(1) gelagert ist, wobei auf der einen Seite des Drehpunktes (3) ein
erster Teil (4) des Öffnungselementes angeordnet ist, der in die Be-
hälterwandung eindrückbar ist und auf der anderen Seite des Dreh-
punktes (3) ein zweiter Teil (6) des Öffnungselementes angeordnet
ist, der als Insektenschutz ausgeformt.
4. Flüssigkeitsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Öffnungselement (2) an dem Flüssigkeitsbehälter (1) auf-
genietet ist.
5. Flüssigkeitsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß der als Insektenschutz ausgestaltete Bereich (6) des Öffnungs-
elements (2) zumindest etwas kleiner als die Ausgießöffnung (5)
ausgestaltet ist und durch die Ausgießöffnung (5) in den Flüssig-
keitsbehälter (1) eindrückbar ist.
6. Flüssigkeitsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß der als Insektenschutz ausgestaltete Bereich (6) des Öffnungs-
elements (2) zumindest einen an der Außenkontur angeordnete
Vorsprung (7) aufweist, der am Rand der Ausgießöffnung (5) auf
der Innenseite des Flüssigkeitsbehälters (1) zur Anlage bringbar
ist.
7. Flüssigkeitsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der als Insektenschutz ausgestaltete Bereich (6) des Öffnungs-
elements (2) zumindest zwei Ausnehmungen (8) aufweist.

20.10.97

8. Flüssigkeitsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der als Insektschutz ausgestaltete Bereich (6) des Öffnungs-
elements (2) zumindest zwei als Langlöcher gestaltete Ausneh-
mungen (8) aufweist.
5
9. Flüssigkeitsbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Flüssigkeitsbehälter (1) und/oder das Öffnungselement (2)
im wesentlichen aus Aluminium oder Weißblech hergestellt sind.

22.10.97

1/1

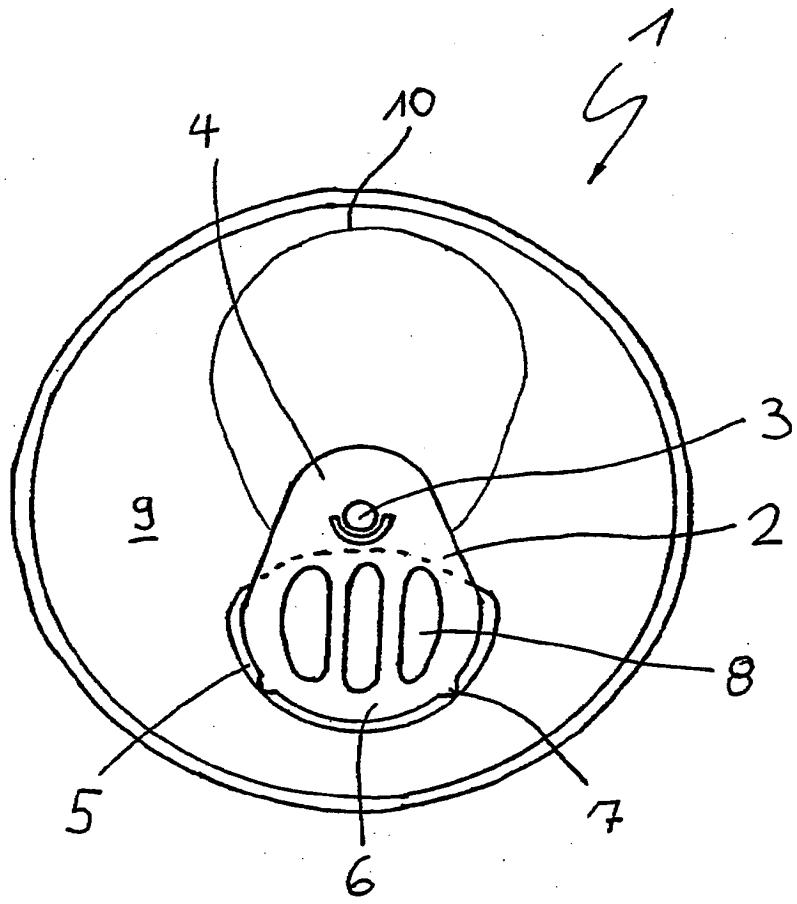


FIG. 1